

Белки

Автор: Беляева Наталья Геннадьевна,
учитель химии.

Регион: ЮФО, Ростовская область

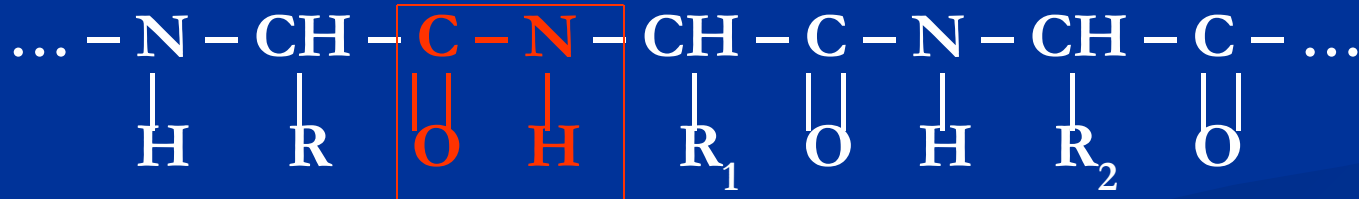
Город: Таганрог

Школа: МАОУ СОШ №12

Белки – это сложные высокомолекулярные природные соединения, построенные из остатков α-аминокислот, соединённых пептидной связью.

Полипептид:

Пептидная связь



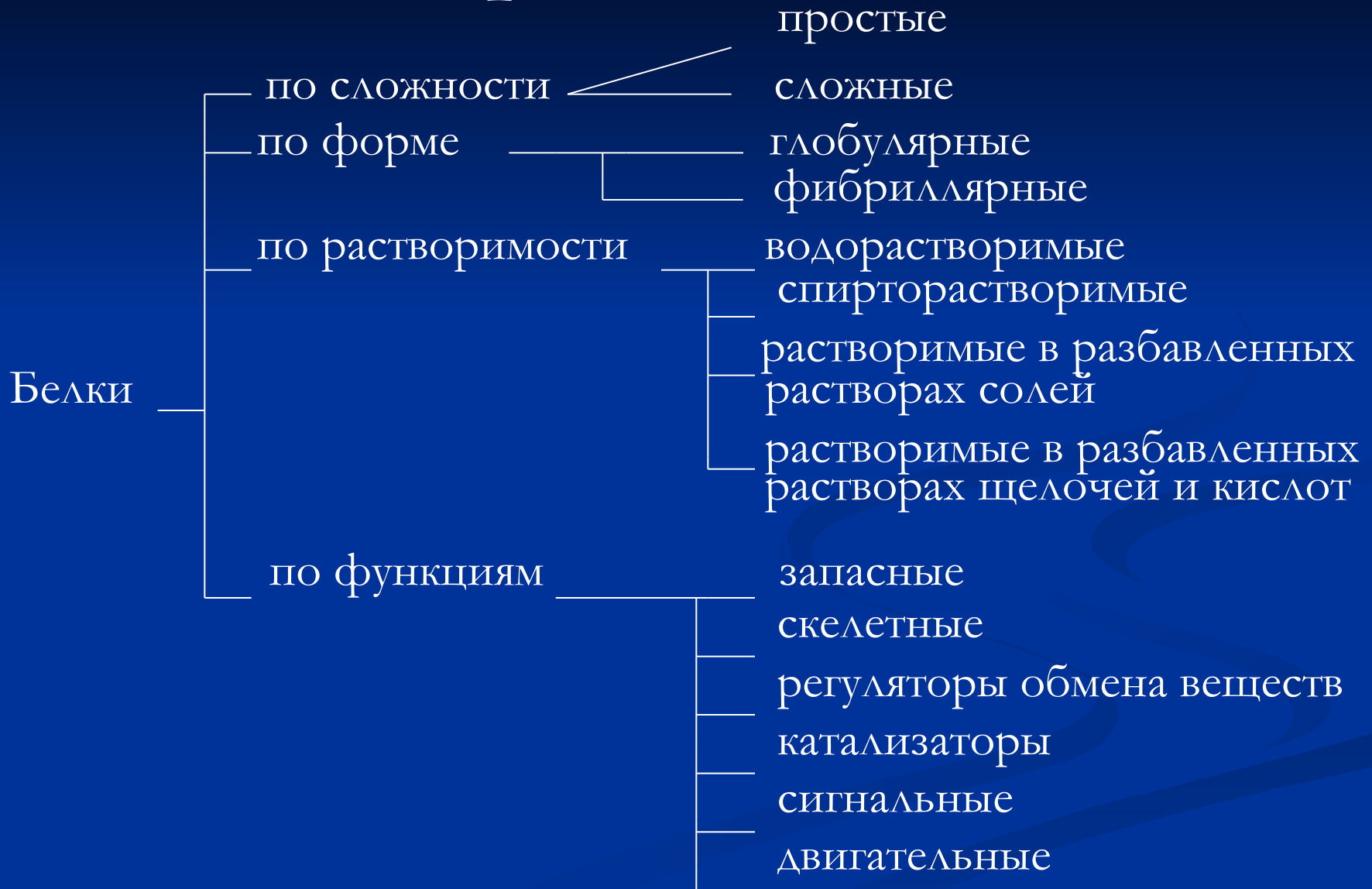
Пептидная группа

Общая формула:






Относительная молекулярная масса: 5 тыс. — 1 млн.

Классификация белков



Структуры белковой молекулы

Структура	Характеристика	Тип связей	Графическое изображение
Первичная	Последовательность аминокислот в полипептидной цепи — линейная	Пептидная связь	
Вторичная	Спирально зарученная пептидная связь	Внутримолекулярные водородные связи	
Третичная	Упаковка вторичной спирали в клубок	Дисульфидные, ионные, сложноэфирные, водородные связи	

Свойства белков

Гидратация (связывание молекул воды)

Денатурация (разрушение пространственной структуры, потеря биологической активности под воздействием высоких температур, радиации, УФ, концентрированных кислот, щелочей, солей)

Гидролиз (распад на аминокислоты под действием воды)

Горение с образованием CO_2 , H_2O , N_2 и других веществ

Амфотерность, т. к. содержат практически все функциональные группы, присущие разным классам веществ.

Пенообразование (используется в кондитерской промышленности.)

Свойства
белков

A central point on the left side of the slide has six arrows pointing to the right, each leading to one of the property descriptions listed on the right.

Темы индивидуальных исследований учащихся

1. Почему человеку необходимо употреблять белковую пищу?
Какова роль белков в моём организме?
2. Что скрывается за скорлупой куриного яйца?